シルバーウインチ

（ゴルフ練習場専用ウインチ）

取扱い説明書

取説 No.GX05-01

GX−305
GX−410

安全上のご注意

本製品の使い方を誤ると、ネットの突然の落下や感電などの危険な状態になります。
据え付け・取り付け、運転・操作、保守点検の前に、必ずこの取扱説明書を熟読し、正しくご使用ください。
機器の知識、安全の情報、そして注意事項のすべてについて習熟してからご使用ください。

お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られるところに必ず保管してください。

◇! 危険

- 取扱説明書および注意銘板の内容を熟知しない人は使用しないでください。
- 本ウインチはゴルフ練習場専用ネット張りウインチとして開発されたものでありますので、それ以外の用途には絶対に使用しないでください。
- 作業開始前の点検や定期自主検査を必ず実施してください。
- 必ずアース工事を行ってください。また、アースのほかに漏電遮断器を電路に取り付けてください。
- 定格を超える荷重は絶対にかけないでください。
- 損傷を受けたり、異音や異常振動がする電動ウインチを使用しないでください。
- ワイヤロープに次の異常があるときは絶対に使用しないでください。
  - ・素線の断線したもの
  - ・直径の減少（公称径の７％以上減少したもの）
  - ・キンク状態となったもの
  - ・著しい形くずれ（ストランドのへこみ、心綱のはみだし）、又は腐食したもの
  - ・鋼索油のなくなったもの
  - ・端末止め部に異常のあるもの
- 保守点検、修理を実施する前に必ず電源を遮断してください。
- 保守点検、修理は事業者が定めた専門知識のある人が行ってください。
- 製品および付属品の改造は絶対にしないでください。

シルバーウインチをお買い上げいただき有難うございます

シルバーウインチの製造は徹底した品質管理のもとで行われていますので、安全と耐力は十分皆様方の御満足をいただけるものと信じております。

しかし、取扱いを誤りますと思いがけない事故を招きますので、御使用になる前に本取扱い説明書を御熟読の上取扱い、保守、点検に十分御注意をお願い致します。

シルバーウインチ仕様一覧表

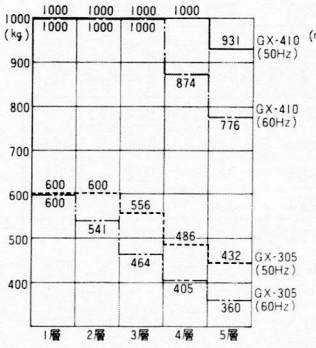
型式		GX-305	GX-410
電圧		3Φ	200V
モーター出力(kW)		0.75	1.5
定格荷重(kg)	50(Hz)	556	1000
	60(Hz)	464	1000
定格ロープ速度(m/min)	50(Hz)	5.7	5.7
	60(Hz)	6.9	6.8
ロープ巻取長さ(× m)		φ10×60.0	φ10×60.0
制動率		150%以上	
負荷時間率		25%ED	

御使用上の注意事項

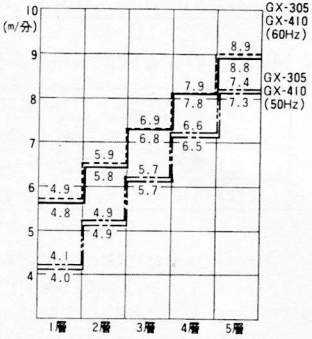
1．定格荷重内で作業して下さい。

オーバーロードでの作業は電動機の焼損が発生したり、他の部品の故障を招き、事故につながる危険があります。

必要以上のロープの長さはオーバーロードの原因になります。ロープがドラムに巻取られる層数により、ロープ張力やロープ速度が変化します。下表を御参照下さい。



層数とロープ張力の関係



層数とロープ速度の関係

2．電圧降下はありませんか。

電源コードが長過ぎますと電圧が降下し、容量不足等故障の原因になります。

下表を参照され適切な電線を御使用下さい。

50Hzに於ける電源コードの公称断面積と最大許容長さ

公称電線断面積 / ウインチ型式	電源コードの最大許容長さ(m)				
	2mm²	3.5mm²	5.5mm²	8mm²	14mm²
GX-305	204	360	570	830	1455
GX-410	110	200	320	470	828

60Hzに於ける電源コードの公称断面積と最大許容長さ

公称電線断面積 / ウインチ型式	電源コードの最大許容長さ(m)				
	2mm²	3.5mm²	5.5mm²	8mm²	14mm²
GX-305	233	407	641	932	1631
GX-410	128	224	352	512	897

3．ウインチは確実に取付けられていますか。

ウインチは基礎に確実に取付けて下さい。取付ボルトのゆるみは不快な振動音の発生やボルトの破断を招きます。御使用の都度、御確認下さい。

4．ウインチのドラム軸縦取付厳禁

ウインチを壁取付にされる場合、ドラム軸が縦方向になる右図の様な取付は行なわないで下さい。

壁取付及び逆さ取付の際は、グリース量を増量して下さい。グリース量は、6ページ3項の表を御参照下さい。

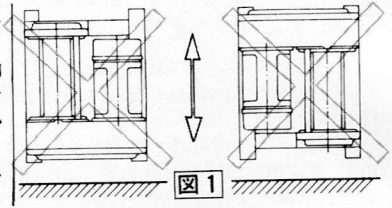


図1

標準のGXタイプのウインチは、縦付仕様になっています。据置型でご使用の場合は、変更が必要ですので御相談下さい。

5．電源はモーターブレーカー、ヒューズ、洩電ブレーカー等を併設して下さい。

適用モーターブレーカー一覧

型　　式	ブレーカー容量
GX-305	4 A
GX-410	7.1A

6．アースをして下さい。

感電事故防止の為、特に湿気の多い場所、屋外での使用並びに危険物のある所、塵埃の多い場所では、アースをして下さい。

電源コードの4線の内緑色の1線を開閉器のアース端子に接続して下さい。

図2

緑色がアース線

開閉器のアース端子へ

7．ドラムの回転方向を確認して下さい

ケーシング上部の矢印が、巻き上げ時のドラム回転方向です

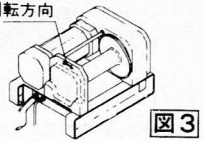


図3

電源の接続によって逆回転する事があります。この場合、電源コードの4線のアース線を除く3線の内、2線を入れかえて下さい。

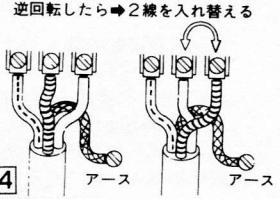


図4

8．無負荷で運転して異常のない事を確認して下さい。

9．ワイヤーロープの取付けは完全に行って下さい。

ワイヤーを図-5の様にドラム端のワイヤー穴に止まる迄差し込んで下さい。そして六角穴付止メネジを確実に締付けて下さい。

荷重方向は図-6の様になります。

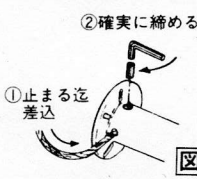


図5

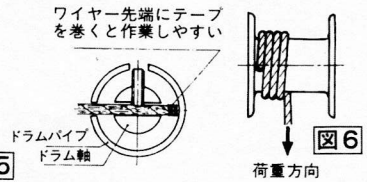


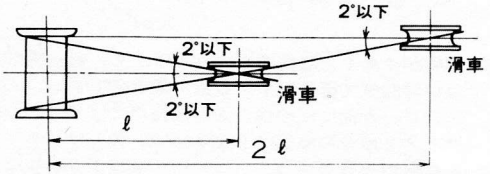
図6

10．余巻き(捨て巻き)は3回以上巻いて下さい。

ワイヤーロープ取付部分に直接負荷がかからない様にする為余巻き(捨て巻き)は、3回以上巻くことが必要です。

11．フリートアングルは2°以下にして下さい。

ウインチへのスラスト荷重を軽減し、故障をなくする為、又、ワイヤーの巻取りをスムーズに行ない、かつワイヤーの傷みを少なくする為にもフリートアングルは2°以下にして下さい。



滑車の位置はドラム幅内側とし、なるべく中央になる様セットして下さい。

フリートアングルを 2°以下にする為のドラムと滑車間の距離を下表に示します。

距離ℓは滑車がドラム幅の中央に位置した場合。又、距離2ℓは滑車がドラム幅の端に位置した場合を表わしています。

ウインチ型式	距離 ℓ(m)
GX-305・GX-410	4.3

12．ならし運転

長期間保管されていたものや、あまり使用されていなかったものは、十分な点検の後、必らず、負荷をかけた状態で、ドラム１回転程度の長さで､数回巻上げ､下げの**ならし運転**をして、滑り、その他の故障がない事を確認した上で、御使用下さい。

13 過度の寸動運転は避けて下さい。

電動機及びブレーキなど電気機器の寿命を短かくし、又、損傷の原因にもなります。

14．塵埃が少なく、湿気の少ない場所、又、腐食性ガス等のない雰囲気で御使用下さる様、御考慮下さい。

ブレーキ面に泥や油、固型異物、又は多量の粉塵が入りますと滑りの原因にもなります。又、マグネットが完全に吸引出来なくなり、コイルが焼損する事故にもつながりますので御注意下さい。

寒冷地では、結露の発生により、ブレーキ面の氷結等で初期滑りが発生する危険がありますので、十分御注意下さい。

15．使用頻度と温度上昇

ウイルチは周囲温度40℃以下で負荷時間率25％ＥＤ、最大始動頻度150回/ｈを越えない範囲で御使用下さい。

負荷時間率(％ED)$=\frac{A}{A+B}\times 100(\%)$　A：全負荷運転時間　B：停止時間

最大始動頻度　１時間当りの押釦を押す回数
（インチング回数を含む）

全負荷運転時間Ａが大きくなり、25％ＥＤ以上になればモーターは許容温度上昇値を超える事になります。又、1時間当りの押釦を押す回数が150回を超える事によってもモーターは許容温度上昇値を超える事になります。

モーターの焼損等を防ぐ為、負荷時間率、最大始動頻度は絶対オーバーしないで下さい。

尚、これらの定格範囲内での使用に於ける、モーターの温度上昇は異常ではありません。

モーター外側で80℃程度迄上昇します。

80℃以上　長く触れていられない状態

60℃以上　５秒程度以上触れていられない状態

ブレーキ解放装置の取扱い

1．ブレーキ解放装置は、緊急時のネットの降下作業に御使用下さい。

むやみに使用しますとブレーキの摩耗を促進します。

2．ブレーキ解放装置は確実に操作して下さい。

半押し状態等の中途半端な操作はブレーキの摩耗を促進します。

3．ブレーキのくっつき

一週間に一度はウインチを短い揚程で『上げ』『下げ』の運転を行って下さい。長期間ウインチを動作させないまま放置しますと、ウインチのブレーキがくっつき、ウインチが動かなくなったり、電気的故障につながります。

ブレーキのくっつき等で、ウインチが動かなくなったときは、ブレーキ解放装置でブレーキを解放して下さい。くっつきが解除されます。

スイッチを入れたまま、絶対に解放装置を操作しないで下さい。

ネットを張った状態でウインチが、動かなくなったときは、ブレーキ解放装置でブレーキを解放して下さい。ネットが降ります。

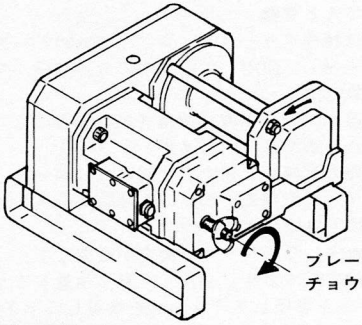


図7

点検と保守

1．点検と整備は使用頻度により異なりますが3～6ヶ月ごとに行なって下さい。

2．ブレーキ・ギャップの点検

長期間の使用によりブレーキが摩耗し、ブレーキが滑ったり、ブレーキギャップが広がりブレーキは解放されなくなり、ウインチは作動しなくなります。これはブレーキギャップが吸引限界を越えた為に発生するトラブルです。　ブレーキギャップが下表の限界値を越える前に調整が必要です。調整は一回のみできます。再度ギャップが広がった時はブレーキの交換が必要です。

ウインチ型式	標準値(mm)	限界値(mm)
GX-305	0.4±0.05	0.65
GX-410	0.4±0.05	0.6

3．グリースの充てんと交換

本機の油脂は特殊グリースパイロノックユニバーサル000号（新日本石油）を使用していますので、点検、交換はほとんど不要です。

しかし、高温域や、高頻度で使用される場合には、定期的に点検される事を御奨めします。

ギャーの摩耗の有無を点検すると同時に、ギャーと接触しているグリースを指先に取り、不純物が混入していないか点検して下さい。

点検等により流失したグリースは補充が必要です。

ウインチは取付方向により、グリース量を増量する必要があります。下表を参照してグリースを増量して下さい。

ウインチの取付方向とグリース量

据置型取付（水平）	壁取付（垂直）		天井取付（逆さ）
	ドラム上	ドラム下	
1.5ℓ	2.5ℓ	3.5ℓ	2.5ℓ

尚、特殊グリースである為、他社メーカーに同等品はありません。必ず、パイロノックグリース000号を御使用下さい。

最寄のガソリンスタンド等で入手できない場合は、御買い上げ代理店を通じ、弊社へ御申し付け下さい。

4．ねじの弛みは危険です。

事故を未然に防止する為、締付部分、取付部分に弛みがないか、常に点検し、注意を怠らないで下さい。

5．雨水・雪による電気的トラブルに御注意下さい。

シルバーウインチは雨や雪が入りにくい構造になっていますが、ブレーキカバー割れやねじの弛みが生じますと、水の侵入や湿気が原因でショートなど電気的トラブルが発生する事があります。十分御注意下さい。

6．故障のチェックリスト　（点検は、電源を切ってから行なって下さい。）

異常を感じた場合、速やかに故障状況を把握し、作業を中止して下さい。
故障したまま作業を続けますと、二次的な故障が生じます。

故障の状況 ＼ 故障の原因		ヒューズ溶断	電線が切れている	電線が切れかけている	押ボタンスイッチの不良	電線が細い	電圧降下	配線の被覆のいたみ	配線の短絡	接続部のネジのゆるみ	アースを施していない	ブレーキの動作不良	ベアリングの不良	軸の摩耗	ギヤの摩耗	オーバー荷重	ロープが長過ぎる	据付不良	電源三線の内二線だけで運転している
動かない	全く動かない	○	○		○														
	ウナルが動かない			○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○		○
	ヒューズが切れる				○			○	○	○		○				○	○		
	モーター焼損				○	○	○						○	○		○	○		
動くが異常がある	上げ、下げ、どちらか一方しか動作しない		○	○	○					○									
	動いたり、動かなかったりする			○	○					○									
	力　不　足					○	○									○	○		
	押ボタンスイッチを押さなくても動く				○				○										
	振動、異常音が著しい												○	○	○			○	
	モーターが過熱する					○	○					○	○	○	○	○	○		
	吊り上げ途中で止まる					○	○									○	○		
	ブレーキの効きが悪い											○				○	○		
	電気がビリビリくる							○			○								

配線図

3φ　200V　50／60Hz
　　220V　　60Hz

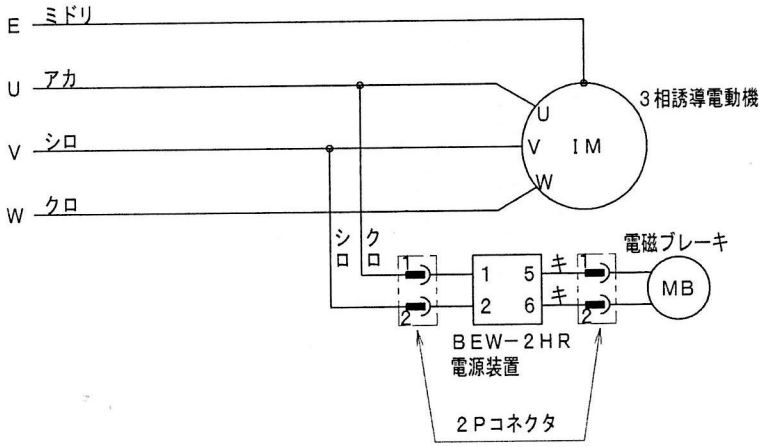


図 8

進相コンデンサはこのままの回路では接続できません。
ご使用の際は弊社までご連絡ください。

品質保証について

当社では製品の品質を１年間保証いたします。
次の保証期間内の故障または破損した製品については無償にて修理いたします。
（1）　製品に同封の『御使用者カード』の郵送消印日付けより１年間
（2）　前項のカードのご返送なき場合は検査合格証の『検査日』より１年間
ただし次のような場合は保証いたしかねますのでご注意ください。
（1）　時間定格を超える高頻度で使用された場合。
（2）　定格を超える荷重で使用された場合。
（3）　製品および付属品を勝手に改造された場合。
（4）　本取扱説明書に記載した注意事項を順守されなかった場合。
（5）　使用条件を超える過酷環境下で使用された場合。
（6）　その他、当社の責任と認められない事項が原因による場合。

本機の故障による納期遅れなどの２次損害については、保証いたしかねます。
このような事態が予想される場合には、あらかじめ補機などを準備されるか、当社にご相談ください。なお、保証期間内であっても離島または離島に準ずる遠隔地への出張修理を行った場合には、出張に要する実費を申し受けます。

検査合格証

この製品は弊社の品質規格にもとづき製造され、
検査に合格したことを証明します。

機　械　名	シルバーウインチ	検査年月日	
型　　式		検　　査	
製造番号			

販売元　株式会社 富士製作所

本社 〒104-0033 東京都中央区新川2-13-11
TEL 03-3555-3031

コールセンター TEL 0761-55-0253 FAX 0761-55-3519
0120-57-0253

製造元　富士ＭＦＧ株式会社

〒929-0101 石川県能美市赤井町は-195番地
TEL 0761-58-0383 FAX 0761-58-1881